Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile, 51: 43-73 (2002)

RIQUEZA FLORÍSTICA DEL PARQUE NACIONAL LAGUNA SAN RAFAEL, XI REGIÓN, CHILE

SEBASTIÁN TEILLIER[1] y CLODOMIRO MARTICORENA[2]
[1]Escuela de Ecología y Paisajismo, Universidad Central. Santiago de Chile.
e-mail: steillier@chlorischile.cl.
[2]Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias y Recursos Naturales. Universidad de Concepción.
e-mail: cmartico@udec.cl

RESUMEN

El Parque Nacional Laguna San Rafael tiene una historia de exploraciones botánicas, que comienza con Darwin, en 1834-35; otras importantes, son las de Muñoz Pizarro y Schlegel en 1959 y la de Pisano, en 1988. El objetivo de este trabajo es integrar la información sobre flora vascular disponible, con el fin de determinar su riqueza. Para complementar la información, se realizó una exploración del parque en enero de 1999, con el auspicio del Proyecto Darwin y la Operación Raleigh. Pisano (1988) indica la presencia de 173, a esa cifra se suman 11 especies nuevas para el parque, y 61, que fueron detectadas en nuestra revisión bibliográfica, llegándose así a 235. Las familias mejor representadas son Poaceae, Cyperaceae, Asteraceae, Hymenophyllaceae y Juncaceae; los géneros, *Hymenophyllum*, con 15, *Carex* y *Juncus*, con 8, y *Gaultheria* (incl. *Pernettya*) con 7. La relación género/especies varía entre 1 (Gymnospermatophyta) y 2,47 (Pteridophyta). Entre las formas de crecimiento, predominan las hierbas perennes con un 72,6 %; destaca la presencia de 17 especies de árboles, 16 siempreverdes. La mayor parte de flora es nativa, las plantas alóctonas, alcanzan un 8,5 %; la mayoría de ellas crece en el área de desarrollo y un número menor, en el istmo de Ofqui. 21 especies, la mayor parte Pteridophyta, se encuentra en categorías de conservación, entre ellas, varios *Hymenophyllum*; *Hebe salicifolia*, es la única angiosperma, en tanto que *Pilgerodendron uviferum*, la única Gymnospermatophyta. Sería deseable incorporar nuevas áreas al muestreo de la flora vascular, diseñar y llevar a cabo un plan de monitoreo de la flora alóctona en el parque, y realizar una cartografía de la vegetación , especialmente del área de desarrollo.

Palabras clave: Chile, Flora, Parques Nacionales, Laguna San Rafael

ABSTRACT

Floristic richness of Laguna San Rafael National Park. XI Región, Chile. Laguna San Rafael National Park (Parque Nacional Laguna San Rafael) has a long history of botanical exploration. It starts with Darwin, at 1834, who visited Cabo Tres Montes on the Península de Taitao; later, the area was visited by other botanists as Espinosa at 1929; Muñoz Pizarro and Schlegel at 1959 and Pisano, at 1988. The main objective of this paper is to integrate acumulated knowledge about vascular plant richness of the park, and to stablish the list of taxa that grow in the park. To increase information level about them a visit to the area was carried ouy by one of the authors (Teillier) at February 1999, the visit was sponsored by Darwin Proyect and Raleigh International. Results shows that known plant vascular richness reached 235 species. Best represented families are Poaceae, Cyperaceae, Asteraceae, Hymenophyllaceae and Juncaceae; most divers genera are *Hymenophyllum* (15 species), *Carex* and *Juncus* (8 species) and *Gaultheria* (incl. *Pernettya*) with 7 species. Genus/species relation varies between 1 (Gimnospermatophyta) and 2.47 (Pteridophyta). Dominant plant growth form is perennial herb with more than 70 %; there are also, 17 species of trees, 16 evergreen and one, deciduos. 91,5 % of the species are native and 8.5 %, aloctonous. Most of the alien species were found at the few disturbed sites that exists in the area. 21 endangered species grow at the park, most of them Pteridophyta, only two species of endangered Spermatophyta were detected: *Pilgerodendron uviferum* (Cupressaceae) and *Hebe salicifolia* (Scophulariaceae). Needs in the future are related to new explorations to little or not known areas, preventing aloctonous flora invasions and vegetation cartography.

Key words: Chile, Flora, Laguna San Rafael National Park

INTRODUCCIÓN

Artículo dedicado al Profesor Edmundo Pisano, pionero de los estudios botánicos australes en Chile.

Las áreas silvestres protegidas representan un importante esfuerzo del Estado de Chile para la conservación de la flora. En este marco, el conocimiento de su biota se ha transformado en un importante desafío para la comunidad científica. El Parque Nacional Laguna San Rafael, creado en 1959, si bien es conocido ampliamente por el valor escénico de sus glaciares, cobija una flora y vegetación que realzan su importancia en el marco de la conservación de los bosques lluviosos templados.

Exploración botánica

La exploración botánica al PNLSR la inicia Ch. Darwin en 1834-35, quien recala en el Cabo Tres Montes, situado en el extremo sur de la península de Taitao (Fig.1). Sus colecciones se conservan en diversos herbarios de Gran Bretaña y, según Porter (1986), la colección comprendería unas 24 especies, que incluyen los ejemplares tipo de *Azara lanceolata* Hook.f (Flacourtiaceae), *Schoenus antarcticus* (Hook.f.) Dusén (Cyperaceae) y *Luzuriaga polyphylla* (Hook.) J.F. Macbr.(Philesiaceae).

En el siglo XX, la primera exploración fue la "Expedición Steffen", en la que el encargado de la flora era S. Hambleton. Si bien desconocemos el destino de las colecciones, Steffen (1904) da cuenta de la presencia de bosques de *Nothofagus nitida*, *Amomyrtus luma* y *Pilgerodendron uviferum*. En esos años, la mayor parte de las exploraciones se dirigen al istmo de Ofqui, en el sector sud-occidental del Parque (Fig.1). M.Espinosa, en 1917, realiza la primera expedición científica por cuenta del Estado de Chile; otras exploraciones fueron las de Hicken, en 1921, Gusinde también en 1921, Roivanen, en 1929, Grosse en 1939 y 1940, Kausel en 1944 y Looser, en 1945. Al parecer, ninguno de los autores publicó sus resultados en un cuerpo unitario, por lo que hoy resulta difícil acceder a sus colecciones.

En las décadas siguientes, el área es visitada por varios botánicos: Neumeyer, en 1952, Muñoz Pizarro y Schlegel, en 1959, Seki, en 1967, Navas, en 1974, Zöllner, también en 1974, Villaseñor, en 1978, Grau (1981), Pisano, en 1988 y Lumley & Fossit, en 1992. Respecto de las colecciones, en la mayor parte de los casos, se encuentran dispersas en varios herbarios, y no existen publicaciones con listados. Los casos que siguen, sin embargo, cuentan con resultados publicados:

C. Muñoz Pizarro, organizó una exploración destinada a proponer el área como una de protección para la flora y la fauna, sus colecciones están depositadas en el Herbario del Museo Nacional de Historia Natural (SGO); se encuentra disponible, además, un informe técnico redactado para la American Geographical Society (Muñoz Pizarro 1960); Schlegel, también participó en esa expedición y la mayor parte de sus colecciones en el área se encuentran depositadas en el Herbario de la Universidad de Concepción (CONC); parte de las plantas colectadas por él sirvieron de base para el trabajo de Pisano (1988).

Respecto a la excursión de Pisano en 1988, ella se realizó en el marco de la Operación Raleigh de aquel año. El material se encuentra depositado en el Herbario del Instituto de la Patagonia (HIP) y sus duplicados en el de la Universidad de Concepción (CONC).

Finalmente Lumley & Fossitt (1992), en el marco de la Operación Raleigh de 1992, aportan algunos datos relacionados con la flora del lago Juan Antonio Ríos, pero no existen colecciones en herbarios chilenos.

Flora

Respecto a la riqueza de la flora vascular, las publicaciones dan cuenta de los siguientes números de especies: Muñoz (1960), 132; Villaseñor (1978), 154 y Pisano (1988), 173, resultado que incluye las plantas colectadas por Schlegel y algunas citas de literatura.

Vegetación

Villaseñor (1978) establece que la unidad de vegetación más frecuente en el área de estudio corresponde a los bosques siempreverdes de *Nothofagus nitida*, *Podocarpus nubigena* y *Laurelia philippiana*. Pisano (1988) incluye a las comunidades del área entre las del Bosque Nord-Patagónico Occidental, que correspondería al extremo sur de los bosques lluviosos valdivianos; este criterio es compartido por Arroyo et al. (1995). El mismo Pisano (1988), describe las unidades de vegetación para el área comprendida entre el sector del "hotel" y el istmo de Ofqui. Entre las comunidades que cita están los juncales, las comunidades de playa, los matorrales mesófitos, los matorrales higrófilos, el bosque mixto- perennifolio, el complejo de tundra magallánica y las comunidades saxícolas. Finalmente, Gajardo (1994) sitúa la vegetación del área en la Región del Bosque Siempreverde y de las Turberas, donde las formaciones presentes serían: las del Bosque Siempreverde Montano, del Matorral Siempreverde Oceánico y del Matorral Periglaciar.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es integrar los resultados referentes a la flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael, obtenidos a través de las expediciones que botánicos chilenos y extranjeros han llevado a cabo desde el Siglo XIX, incluyendo datos aportados por una exploración realizada por los propios autores en 1999.

MATERIALES Y MÉTODOS

Sitio de estudio

Ubicación. El Parque Nacional Laguna San Rafael se encuentra en Chile, en la Región de Aisén (XI), entre los paralelos 46° 15'- 47°30' S (Fig.1). Comprende unas 1 350 000 ha, de las que cerca de la mitad están cubiertas por glaciares pertenecientes al Campo de Hielo Patagónico Norte (Pisano, 1988). En este trabajo se incluye la flora colectada sólo en el área occidental del parque. Las localidades donde se ha colectado, que han podido ser ubicadas, se muestran en la Fig. 1.

Clima. De acuerdo con los datos disponibles (principalmente de la Fuerza Aérea de Chile), las precipitaciones alcanzarían entre 3700 y 4000 mm/año, las que se reparten en forma bastante uniforme durante todo el año. La temperatura media alcanza a 10.4°C.

Metodología

Para contribuir al conocimiento de la riqueza de la flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael, se efectuó una exploración en el marco de la Operación Raleigh de 1999 (Proyecto Darwin), en la que participaron S. Teillier y C. Márquez.

Los sectores visitados y las fechas de visita son las siguientes:

- ribera sur de la laguna San Rafael y ribera norte del río Lucas (12-19/02, 24-25/02).
- istmo de Ofqui, hasta el río Negro (21-23/02)
- sector ex-hotel, embarcadero en Punta de Cisnes, Piuquenes (sector guardería CONAF), lado nor-poniente del glaciar San Rafael (20,26/02).

De los sitios visitados, se destaca que el de la ribera sur de la laguna San Rafael, no había sido explorado anteriormente, los otros, son sitios clásicos de exploración debido a su relativa accesibilidad.

Se colectaron 181 ejemplares de plantas vasculares, los que se depositaron en los herbarios del Museo Nacional de Historia Natural (SGO) y de la Universidad de Concepción (CONC).

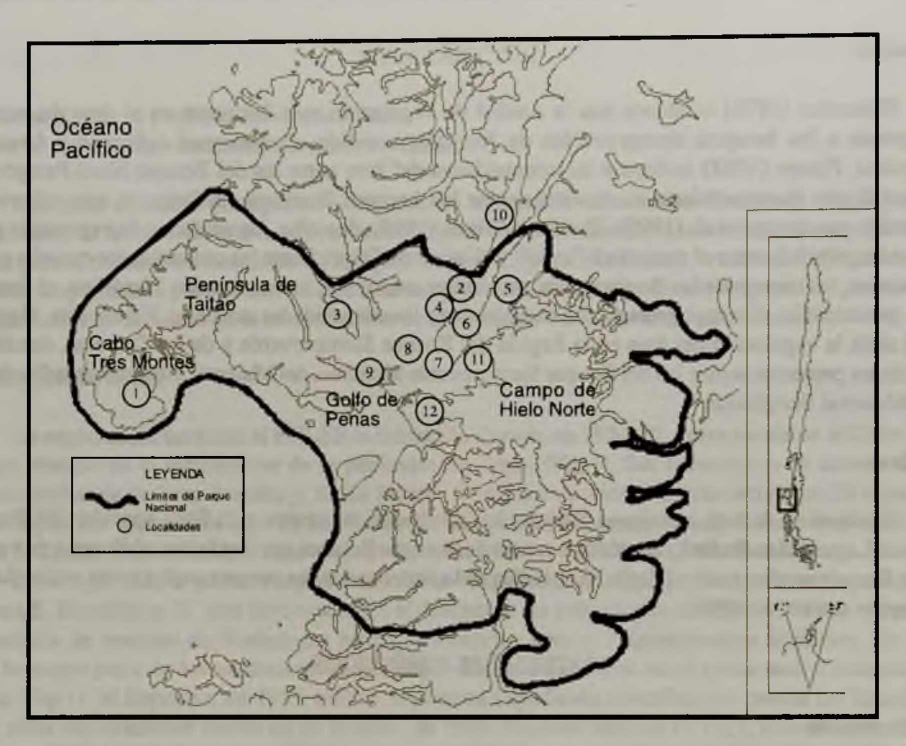


FIGURA 1. Límites del Parque Nacional Laguna San Rafael. Ubicación geográfica de algunos sitios de colección. 1. Cabo Tres Montes (Darwin). 2. Punta Leopardo (Hicken, Muñoz Pizarro & Schlegel). 3. Lago Juan Antonio Ríos (Lumley & Fossitt). 4. Río Témpanos (Muñoz Pizarro & Schlegel, Pisano). 5. Río Huala (Muñoz Pizarro & Schlegel, Pisano). 6. Area del ex-hotel. Incluye actual guardería CONAF, en Piuquenes; río Saltón; embarcadero en Punta Cisnes; accesos al glaciar San Rafael (muchos colectores). 7. Ribera sur de la laguna San Rafael (Teillier & Márquez). 8. Istmo de Ofqui (muchos colectores). 9. Isla Diablo (Pisano). 10. Golfo Elefantes (Muñoz Pizarro colectó en la isla Mogotes). 11. Lado sur del glaciar San Rafael (Muñoz Pizarro). 12. Glaciar de San Quintín (Grosse).

Para complementar la información sobre exploraciones anteriores, se recurrió a la base de datos del Proyecto Flora de Chile (C. Marticorena), a la bibliografía y a la revisión de los ejemplares de Muñoz Pizarro depositados en el Herbario del Museo Nacional de Historia Natural (SGO).

La nomenclatura de las especies sigue básicamente a Marticorena y Quezada (1985), con actualizaciones sugeridas por el primero de los autores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Riqueza de la flora vascular

La flora vascular del Parque alcanza a **235 especies**. La lista de las especies, señalando sitio de la colecta, colector y herbario en que se encuentra el material, se muestra en el apéndice. La cifra referida, se alcanza luego de la inclusión de las especies citadas por Cabrera (1949), Diem & Lichtenstein (1959), Solomon (1982), Porter (1986), Pisano (1988), Rúgolo de Agrasar (1997) y Landrum (1999). A ellas se agregan las colecciones de Muñoz Pizarro, depositadas en SGO, un listado obtenido de la base de datos del Proyecto Flora de Chile y las plantas colectadas por uno de los autores (Teillier).

Según se observa, la riqueza de la flora vascular se ha incrementado en un 29% respecto de la última publicación disponible (Pisano 1988, 173 especies). Sin embargo, ella deberá aumentar aún más cuando se exploren áreas menos conocidas del parque, como los valles que se descuelgan hacia el este del Campo de Hielos Norte, el área periférica del glaciar San Quintín y la península de Taitao (Fig. 1). En relación con las nuevas especies (70), que se citan para el Parque y que no figuran en el trabajo de Pisano (1988), la información sobre sus colectores se muestra en el Cuadro 1.

CUADRO 1. Flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael: Número de especies agregadas en este estudio (por colector) en relación con Pisano (1988)

Colectores	Año	N° de especies
Darwin	1834	12
Muñoz Pizarro/Schlegel	1959	21
Pisano (no citadas en 1988)	1988	10
Lumley & Fossitt	1992	7
Teillier & Márquez	1999	11
Otros colectores/varios años		10
Total		71

Arroyo *et al.* (1995) sugieren que en el bosque lluvioso templado de Chile, existen unas 443 especies. La riqueza del PNLSR corresponde a un 55,1 % de esa cifra. En relación con la flora del bosque lluvioso no-estacional, donde se incluiría la vegetación del PNLSR, la riqueza es ligeramente menor: 234 vs. 249. Se concluye que, a pesar de las restricciones climáticas y a la presencia de los glaciares, el PNLSR es un buen sitio para la conservación de ese tipo de comunidades.

La flora del PN Puyehue (40-41°LS), si no se consideran las especies de tipos de comunidad ausentes en el PNLSR, reúne unas 207 especies (Muñoz -Schick, 1980). La riqueza en San Rafael es mayor, aunque, relacionada con el tamaño del área protegida, el PN Puyehue , en ambientes equivalentes, presenta una mayor riqueza por ha: 207/117 000 vs. 235/650 000. Esto coincide con la aseveración de que la riqueza florística, en ambientes equivalentes, disminuye con el aumento de la latitud.

Riqueza taxonómica

La distribución de la flora vascular en las divisiones y clases, se muestra en la Fig. 2. En comparación con la flora de Chile Continental, llama la atención el alto porcentaje de Pteridophyta , un 20 %, comparado con un 2.16 % (Marticorena 1990), lo que da cuenta del carácter hiper-húmedo y frecuentemente sombrío de los ambientes donde crecen las plantas.

Las familias con mayor riqueza se muestran en el Cuadro 2. Se observa entre ellas a las Poaceae, Cyperaceae, Asteraceae, Hymenophyllaceae y Juncaceae. La presencia de un alto número relativo de especies de juncáceas y de ciperáceas, da cuenta, una vez más, de la presencia de sitios con buena disponibilidad hídrica (ver en Pisano 1988: comunidades riparias, de orillas de playa y de las turberas). El mayor número de Poáceas que de Asteráceas, no coincide con la situación en Chile Continental (Marticorena 1990), sin embargo, está de acuerdo con un análisis de la flora de las provincias de Argentina, donde se muestra que en las provincias del sur, las Poáceas presentan un mayor número de especies que las Asteráceas, situación que se invierte en las del norte (Zuloaga *et al.* 1999).

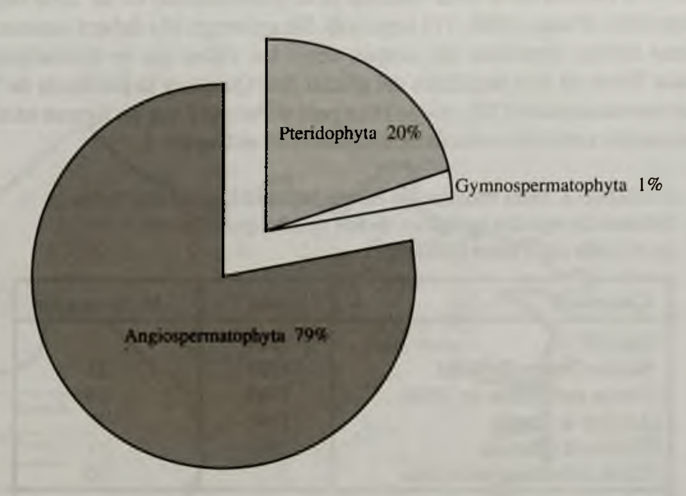


FIGURA 2. Flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael: distribución porcentual por división.

CUADRO 2. Flora vascular del Parque Nacional
Laguna San Rafael: Familias con mayor número de especies

Familia	N° de especies
Poaceae	25
Cyperaceae	19
Asteraceae	18
Hymenophyllaceae	16
Juncaceae	13
Caryophyllaceae	7
Ericaceae	7

Los géneros con mayor riqueza se muestran en la Cuadro 3. Destacan *Hymenophyllum*, con 15 especies, lo que representa un 66 % de sus especies en Chile Continental; *Carex* y *Juncus*, con 8 especies y *Gaultheria* (incl. *Pernettya*) con 7. Resulta interesante destacar, además, que de las 6 especies de *Lycopodium* que crecen en Chile Continental (Rodríguez 1995), 5 lo hacen en el Parque.

CUADRO 3. Flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael: Géneros con mayor número de especies

Géneros	**N° de especies**
Hymenophyllum	15
Carex	8
Juncus	8
Gaultheria	6
Agrostis	6
Poa	5
Lycopodium	5
Senecio	5
Ranunculus	4
Uncinia	4

Los valores género/especie son bajos (Cuadro 4); muchos géneros son monoespecíficos o tienen un número reducido de especies en el parque. Las pteridófitas presentan un valor más alto (2,4), ya que géneros como *Hymenophyllum* cuentan con 15 especies. Los 3 géneros de gimnospermas tienen sólo una especie y dos de ellos, *Pilgerodendron* y *Lepidothamnus*, son monoespecíficos. Las Angiospermas alcanzan a 1,58; los valores ligeramente más altos en Monocotiledóneas (2,0) que en Dicotiledóneas (1,39), se explican por la presencia de géneros de monocotiledóneas con muchas especies como *Carex, Juncus, Agrostis y Poa* (Cuadro 3).
Los valores obtenidos coinciden con los de Arroyo *et al.* (1995) para el bosque lluvioso templado.

CUADRO 4. Flora vascular del Parque Laguna San Rafael: Relación género/especies.

División o Clase	**Género/especies**
Pteridophyta	2.47
Gymnospermatophyta	1
Angiospermatophya	1.58
Magnoliopsida	1.39
Liliopsida	2

Formas de Crecimiento

En el Cuadro 5, se muestra la distribución de las especies según formas de crecimiento. Se observa que en la flora del PNLSR predominan las hierbas perennes (72,6 %), seguidas por los arbustos (12 %). La presencia mayoritaria de hierbas perennes en otros ambientes templado lluviosos, está ampliamente documentada en la literatura (Braun-Blanquet 1979; entre otros). Por otro lado, la existencia de cerca de un 20 % de especies de helechos (considerados como "hierbas perennes"), da cuenta de la importante y permanente disponibilidad de humedad en el área y de la escasa luminosidad existente bajo el dosel del bosque siempreverde, dominante en el área. Los árboles, alcanzan valores importantes para latitudes tan altas: 17 especies, de las que 16 son de hoja persistente (siempreverdes); respecto de ellos, Alaback (1991) señala que a los 40° LN, existen también 17 especies; sin embargo, se debe considerar que el PNLSR se ubica 7° más al sur.

En relación con los resultados presentados por Arroyo *et al.* (1995) respecto del bosque lluvioso no estacional, hay más riqueza de hierbas, incluidos los helechos: 76,4 % vs. 64% y menos de leñosas:

23,6 % vs. 36 %. La explicación de ello está relacionada con la existencia en el PNLSR de comunidades con amplia dominancia en la cobertura de hierbas, especialmente la vegetación de las vegas y las áreas de pantanos.

CUADRO 5. Flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael: formas de crecimiento de las plantas.

Forma de crecimiento	N° de especies	%
Arbol	17	7.3
Arbusto	28	12.0
Lianas y epífitas	10	4.3
Hierba perenne	170	72.6
Hierba anual	9	3.8
Total	234	100

Especies alóctonas, asilvestradas

Las especies alóctonas, asilvestradas representan un 8,5 % de la flora vascular del PNLSR, alcanzando a 20 especies (ver la lista completa en el Cuadro 6). La primera especie alóctona conocida del área, fue colectada por Darwin en 1834, en el cabo Tres Montes (Fig.1). En 1959, de acuerdo con los datos de Muñoz Pizarro, alcanzaban a 15, posteriormente con las colecciones de Pisano (1988) y de Teillier & Márquez, el número de alóctonas aumenta a 20 (Fig.3).

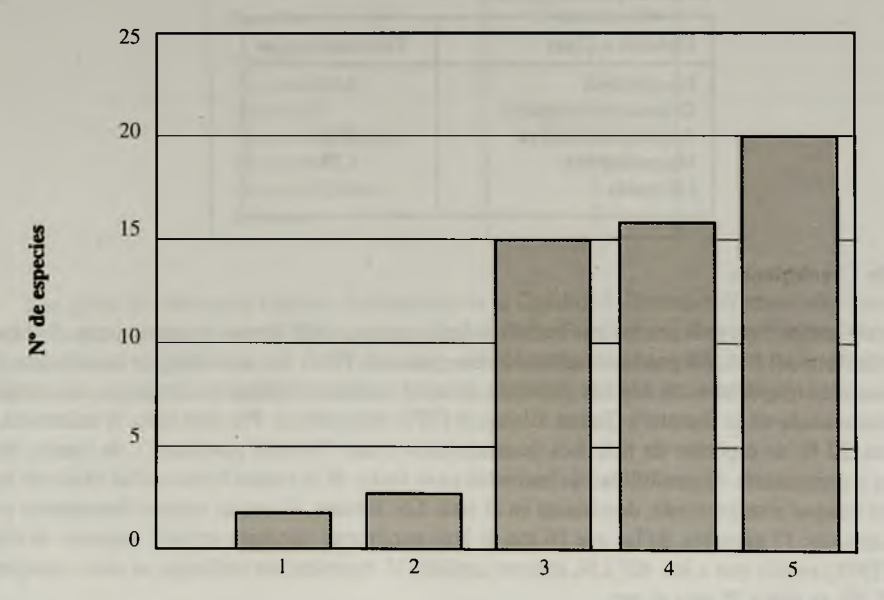


FIGURA 3. Flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael. Flora alóctona, asilvestrada: curva acumulativa por colector. 1. Darwin en 1834. 2. Looser en 1944. 3. Muñoz Pizarro & Schlegel en 1959 . 4. Pisano, en 1988. 5. Teillier & Márquez en 1999.

El porcentaje de alóctonas se considera como bajo si se compara con el de las áreas silvestres protegidas de la alta cordillera de los Andes, en la Región Metropolitana (Chile), donde los valores alcanzan a un 11% (Monumento Natural El Morado, Teillier *et al.* 1994) y a un 17 % en el Santuario Yerba Loca, sobre los 2000 m de altitud (Márquez 2001).

Desde el punto de vista taxonómico, un 25 % (5) de las alóctonas, asilvestradas, corresponde a Caryophyllaceae, seguidas por las Poaceae, con 3 (Cuadro 6). Desde el punto de vista de la fisonomía de la vegetación la más importante es *Holcus lanatus*, el pasto miel, que es abundante y de amplia distribución en sitios perturbados. Localmente son importantes *Hypochaeris radicata* (hierba del chancho), *Lotus uliginosus* (alfalfa chilota) y *Rumex acetosella* (vinagrillo).

CUADRO 6. Flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael: Lista de especies alóctonas, asilvestradas.

Especie	Familia	Nombre vulgar
Hypochaeris radicata	Asteraceae	Hierba del chancho
Capsella bursa-pastoris	Brassicaceae	Bolsa del pastor
Cerastium glomeratum	Caryophyllaceae	
Sagina procumbens	Caryophyllaceae	
Spergularia marina	Caryophyllaceae	
Spergularia media	Caryophyllaceae	
Stellaria media	Caryophyllaceae	Quilloy-quilloy
Mentha x hybrida	Labiatae	Menta
Lotus uliginosus	Papilionatae	Alfalfa chilota
Trifolium repens	Papilionatae	Trébol
Plantago lanceolata	Plantaginaceae	Siete venas
Rumex acetosella	Polygonaceae	Vinagrillo
Rumex obtusifolius	Polygonaceae	Romaza
Ranunculus repens	Ranunculaceae	Caústico de vega
Galium aparine	Rubiaceae	Lengua de gato
Digitalis purpurea	Scrophulariaceae	Dedalera
Verbascum thapsus	Scrophulariaceae	Hierba del paño
Veronica serpyllifolia	Scrophulariaceae	
Holcus lanatus	Poaceae	Pasto miel
Poa annua	Poaceae	Pasto piojillo

En relación con las formas de crecimiento y de vida de las alóctonas, 14 (70%) corresponden a hierbas perennes, principalmente hemicriptófitas, y 6 (30%), a hierbas anuales (Fig. 4). Las especies alóctonas, asilvestradas se han colectado, en su mayór parte, en el istmo de Ofqui, en el sector donde se intentó construir el canal y también, en el área de desarrollo del parque, aledaña al ex hotel y a las instalaciones actuales de CONAF (guardería de Piuquenes. casa de los guarda-parques, Fig. 1).

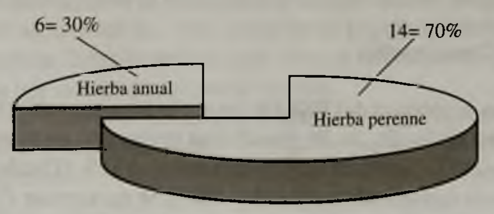


FIGURA 4. Flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael. Flora alóctona, asilvestrada: número de especies por forma de crecimiento.

CUADRO 7. Flora vascular del Parque Laguna San Rafael: especies en categorías de conservación.

Vulnerables
Nivel nacional
Gimnospermatophyta**
Pilgerodendron uviferum(D.Don) Florin
Nivel regional
Pteridophyta*
Blechnum blechnoides Keyserl.
Hymenoglossum cruentum (Cav.) K. Presl
Hymenophyllum dicranotrichum (K.Presl) Hokk. ex Sadob.
Hymenophyllum falklandicum Baker
Hymenophyllum secundum Hook. et Grev.
Hymenophyllum tortuosum Hook. et Grev.
Hymenophyllum cuneatum Kunze
Hymenophyllum caudiculatum Mart. var. *productum* (C.Presl) C.Chr.
Isoetes savatieri Franchet
Lophosoria quadripinnata (J.F.Gmel.) C.Chr.
Schizaea fistulosa Labill.
Raras
Nivel nacional
Magnoliophyta**
Hebe salicifolia (G.Forst.) Penell
Nivel regional
Pteridophyta*
Histiopteris incisa (Thunb.) J.Sm.
Lycopodium gayanum J. Remy
Insuficientemente Conocidas
Nivel regional
Pteridophyta*
Asplenium obtusatum G.Forst. var. *sphenoides* (Kunze) C.Chr. ex Skottsb.
Blechnum arcuatum J.Remy
Grammitis magellanica Desv.
Hypolepis poeppigii (Kunze) R.A.Rodr.
Lycopodium paniculatum Desv. ex Poir.
Serpyllopsis caespitosa (Gaudich.) C.Chr.

*: Categorías de conservación de especies de Pteridophyta según Baeza (1998).
**: Categorías de conservación de especies según CONAF (1989).

Especies en Categorías de Conservación

En los límites del área occidental del PNLSR crecen poblaciones de 21 especies mencionadas como en categorías de conservación. De las 39 pteridófitas propuestas en categorías de conservación para la XI Región (Baeza *et al.* 1998), en el PNLSR se encuentra un 51% (Cuadro 7). En relación con las plantas leñosas en categorías de conservación (CONAF 1989), se encuentran *Pilgerodendron uviferum* (Cupressaceae, Gimnospermatophyta), en categoría de "vulnerable" y *Hebe salicifolia* (Scrophulariaceae, Angiospermatophyta), en categoría de "rara" (Cuadro 7).

CONCLUSIONES

Alcances taxonómicos

Durante el proceso de revisión bibliográfica y de la determinación de las colecciones de plantas, se detectó la necesidad de estudiar el máximo número posible de los materiales colectados en las otras exploraciones. Al respecto, hay que señalar que existe la posibilidad cierta de que las determinaciones o los nombres científicos usados en la literatura, no coincidan aun tratándose de colectas de una misma especie, lo que se debe a los diferentes criterios en la determinación o al uso de diferente nomenclatura. Esta falta de concordancia de los nombres asignados a los taxa, es posible que en el caso de géneros complejos como *Senecio*, *Carex*, *Poa* o *Juncus*, esté aumentando en forma artificial la riqueza de la flora vascular del área.

Especies alóctonas, asilvestradas

Respecto de las especies alóctonas, asilvestradas, un gran número de ellas se detectó entre el área de la guardería de CONAF, en la del ex-hotel y en el sector del embarcadero de punta Cisnes, que corresponden a los sectores que presenta actualmente la mayor intervención humana. Esto implica que se debe prestar atención a la construcción y establecimiento de las vías de acceso terrestre al parque, máxime si se piensa ejecutar el nuevo acceso desde la Carretera Austral, vía valle Exploradores. El manejo de las especies alóctonas actualmente presentes en el parque, es una tarea que, al menos conceptualmente, no incumbe solamente al personal de CONAF.

Especies amenazadas

La mayor parte de las especies que se encuentran en las diferentes categorías de conservación, corresponden a Pteridophyta (18 helechos y 2 licopodios), una a gimnospermas, *Pilgerodendron uviferum* y una angiospermas: el arbusto *Hebe salicifolia*, importante componente de los matorrales arbustivos del área (Pisano 1988).

En relación con los helechos en categoría de conservación, destaca un importante número de especies que crecen en el interior del bosque (especialmente los *Hymenophyllum*), cuya conservación depende en forma sustantiva de la integridad de ese tipo de comunidad.

Proyecciones

1. El catastro de la flora vascular del PNLSR se encuentra bastante adelantado, sin embargo, existen aún áreas que han sido poco exploradas en las que, a pesar de las dificultades de acceso y permanencia, se debería continuar trabajando. Entre ellas citamos los valles que se descuelgan hacia el oriente del ventisquero San Rafael, la península de Taitao y los alrededores del ventisquero de San Quintín.
2. A los estudios sobre la riqueza de la flora vascular se debe intentar integrar las colecciones que, hasta ahora, no se encuentran disponibles, tales como las de Espinosa, Hicken, Gusinde, Looser, Zöllner, Navas y Grau, entre otras. También sería posible obtener información a partir de las publicaciones de botánica sistemática que incluyen especies de la zona.
3. Un aspecto clave en el manejo de las áreas protegidas es evitar la llegada de nuevas alóctonas, por ello debe implementarse una zonificación del uso del parque y un plan preventivo de monitoreo. Respecto de las ya existentes, se debe evaluar la intensidad de la invasión y de ser necesario llevar a cabo medidas de control y, eventualmente, de erradicación, seguidas de una restauración de la vegetación natural (Márquez 2001).
4. En los sitios mejor conocidos desde el punto de vista de su flora vascular, como el sector del ex-hotel

y, en general en toda el área de desarrollo del parque, el istmo de Ofqui y sectores de la ribera sur de la laguna, se sugiere realizar estudios al nivel de las comunidades consistentes en su caracterización y cartografía.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a CONAF XI Región, especialmente a Sergio Herrera, y a los voluntarios de la Operación Raleigh de Febrero de 1999 por su ayuda logística y por las facilidades para el acceso a los sitios de estudio. También los autores agradecen a Claudia Márquez, por su colaboración en las duras condiciones del trabajo de terreno y por la elaboración de la figura 1. A Inés Meza, agradecemos la herborización de los ejemplares; a Elizabeth Barrera, por la identificación de Pteridophyta y a J. Wheeler, por las de *Carex* y *Uncinia*. A Mélica Muñoz, le agradecemos la bibliografía concerniente a la exploración de Carlos Muñoz Pizarro y el acceso a las colecciones en SGO. Al personal del herbario de la Universidad de Concepción (CONC), por las facilidades dadas para el uso de sus colecciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALABACK, P.B.
1991 Comparison of temperate rainforests of the Americas along analogous climatic gradients. Rev. Chil. Hist. Nat. 64: 399-412.
ARROYO, M.T.K., CAVIERES, L., PEÑALOZA, A., RIVEROS, M. y FAGGI A.M.
1995 Relaciones fitogeográficas y patrones regionales de riqueza de especies en la flora del bosque lluvioso templado de Sudamérica. En: J. Armesto, C. Villagrán & M.T.K. Arroyo Eds. Ecología de los bosques nativos de Chile p. 71-99. Editorial Universitaria.
BAEZA, M., BARRERA, E.; FLORES, J., RAMÍREZ, C. y RODRÍGUEZ R.
1998 Categorías de conservación de Pteridophyta nativas de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 47: 23-46.
BRAUN-BLANQUET J.
1979 Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. H. Blume Ediciones. Madrid. 820 p.
CABRERA, A.
1949 El género *Senecio* en Chile. Lilloa 15: 27-501.
CONAF
1989 Libro rojo de la flora terrestre de Chile. I.L. Benoit Ed. 157 p. Santiago de Chile.
DIEM, J, y DE LICHTENSTEIN, J.S.
1959 Las Himenofiláceas del área argentino-chilena del sud. Darwiniana 11(4): 611-760.
GAJARDO, R.
1994 La vegetación natural de Chile. Editorial Universitaria. 165 p.
HELLWIG, F.
1990 Die Gattung *Baccharis* L. (Compositae-Asteraceae) in Chile. Mitt. Bot. Staatssamml. München 29: 1-455.
LANDRUM, L.
1999 Revision of *Berberis* (Berberidaceae) in Chile and adjacent southern Argentina. Ann. Missouri Bot. Gard. 86 (4): 793-834.
LUMLEY, S. y FOSSITT, J.
1992 Late Quaternary vegetation and environmental history of the Taitao peninsula. In Preliminary Scientific Reports, Raleigh International. Expedition 92-A.
MÁRQUEZ, C.
2001 Invasiones biológicas en áreas silvestres protegidas: estudio de caso de plantas introducidas en el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca. Monografía Escuela de Ecología y Paisajismo, Universidad Central.
MARTICORENA, C.
1990 Contribución a la estadística de la flora vascular de Chile. Gayana Bot. 47 (3-4): 85-113.
MARTICORENA, C. y QUEZADA, M.
1985 Catálogo de la flora vascular de Chile. Gayana Bot. 42 (1-2): 1-57.

MUÑOZ PIZARRO, C.
1960 American Geographical Society. Southern Chile Expedition. 1959. Technical Report.
MUÑOZ SCHICK, M.
1980 Flora del Parque Nacional Puyehue. Santiago. 557 p.
PISANO, E.
1988 Sectorización fitogeográfica del archipiélago sud patagónico-fueguino: II. Vegetación y flora vascular del área del Parque Nacional "Laguna San Rafael", Aysén (Chile). Anales. Inst. Patagonia Ser. Ci. Nat. Vol. 18: 5-34.
PISANO, E.
1995 Plant Communities and Vascular Plants. In Laguna San Rafael National Park, Chile. The natural history of a Patagonian wilderness. En prensa.
PORTER, D.
1986 Charles Darwin's vascular plant specimens from the voyage of HMS *Beagle*. Botanical Journal of the Linnean Society. 93: 1-172.
RODRIGUEZ, R.
1987 Notas taxonómicas sobre el género *Polystichum* Roth. (Aspidiacae-Filicidae) en Chile. Gayana Bot. 44 (104): 45-53.
RODRIGUEZ, R.
1995 Pteridophyta. En Flora de Chile, Marticorena y Rodriguez Eds. Vol. 1. 119-309. Ediciones de la Universidad de Concepción.
RODRIGUEZ, R. y MARTICORENA, C.
1988 Las especies del género *Luzuriaga* R. et P. Gayana, Bot. 44: 3-15.
RUGOLO DE AGRASAR, Z. E. y MOLINA, A. M.
1997 Las especies del género *Agrostis* L.(Gramineae-Agrostideae) de Chile. Gayana Bot. 54 (2): 91-156.
SOLOMON, J.C.
1982 The systematics and evolution of *Epilobium* (Onagraceae) in South America. Ann. Missouri Bot. Gard. 69 (2): 239-335.
STEFFEN, H.
1904 Bericht über eine Reise in das chilenische Fjordgebiet nördlich von 48° südl Breite. Verhandlga d. Deutschen wiss. p. 36-116.
TEILLIER, S., HOFFMANN, A. J., SAAVEDRA, F. y PAUCHARD L..
1994 Flora del Parque Nacional El Morado (Región Metropolitana, Chile). Gayana Bot. 51 (1): 13-47.
VILLAGRÁN, C., ARMESTO, J. y LEIVA R.
1986 Recolonización postglacial de Chiloé insular: evidencias basadas en la distribución geográfica y los modos de dispersión de la flora. Rev. Chil. Hist. Nat. 59 (1): 19-39.
VILLASEÑOR, R.
1978 Estudio preliminar de la vegetación del Parque Nacional Laguna San Rafael. En CONAF: 1979. Tipología de la vegetación y caracterización de la fauna del Parque Nacional Laguna San Rafael. Informe Científico p. 20-33.
ZULOAGA F., MORRONE, O. y RODRÍGUEZ, D.
1999 Análisis de la biodiversidad en plantas vasculares de la Argentina. Kurtziana 27 (1): 17-167.

Contribución recibida: 07.07.01; aceptada: 05.09.01

APENDICE

Flora vascular del Parque Nacional Laguna San Rafael

Las colecciones han sido ordenadas por año, si coinciden dos colectas en el mismo año, se ordenan por lugar (orden alfabético). Los años de colecta figuran en el texto del artículo. Los colectores que coinciden en un mismo lugar, se ordenan también por año de colección y después, por orden alfabético. Con asterisco (*) aparecen las especies que no figuran en la lista de Pisano (1988). Las colecciones que figuran como "sin localización" son aquellas que se hicieron dentro del parque, pero no se señala más exactamente el lugar. Las colecciones en **negrita**, son las citadas por Pisano (1988). Un ejemplar signado como "s.n." indica que no lleva numeración. Los ejemplares que no están seguidos por un acrónimo de Herbario son los que no se pudo ubicar.

PTERIDOPHYTA
ADIANTACEAE
Adiantum chilense Kaulf.
Pisano (en prensa).
ASPLENIACEAE
Asplenium dareoides Desv.
Cabo Tres Montes: Darwin 409 (CGE). Hotel: Muñoz-Pizarro 6236 (SGO), 6244 (SGO). Cascada del río Saltón: **Pisano 6278** (CONC), 6274 (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4413 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 1895**.
Asplenium obtusatum G.Forst. var. ***sphenoides*** (Kunze) C.Chr. ex Skottsb.
Isla Mogotes, golfo Los Elefantes: Muñoz Pizarro 6339 (SGO). Río Témpanos: **Schlegel 2196** (CONC). Sin localización: **Pisano 6273.**
Asplenium trilobum Cav.
Isla Mogotes, golfo Los Elefantes: Muñoz Pizarro 6339 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6274-A** (CONC). Sin localización: **Schlegel 1956** CONC).
Asplenium triphyllum Presl.
Pisano (en prensa)
ATHYRIACEAE
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. var. ***apiiformis*** (Gand.) C. Chr.
Taitao, Lago Presidente Ríos: Lumley & Fossitt (1992)
BLECHNACEAE
Blechnum arcuatum J.Remy
Río Guala: **Schlegel 2110** (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano, 6274** (CONC).
Blechnum blechnoides Keyserl.
Isla Mogotes, golfo Los Elefantes: Muñoz Pizarro 6347, 6348 (SGO). Río Témpanos: **Schlegel 2197** (CONC). Sin localización: **Pisano 6266.**
Blechnum cordatum (Desv.) Hieron.
(*B. chilense* (Kaulf.) Mett.)
Taitao: Gusinde 451 (M), 462 (M). Sector sur del glaciar San Rafael: Muñoz Pizarro 6282 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4414 (CONC). Sin localización: **Pisano 6266.**
****Blechnum magellanicum*** (Desv.) Mett.
Punta Leopardo: Gusinde (s/n-CONC). Ofqui: Muñoz Pizarro 6179 (SGO). Camino a la laguna San Rafael: Schlegel 1899 (CONC), citado por Pisano (1988) como *Blechnum chilense*. Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4415 (SGO), 4416 (CONC, SGO). Sin localización: Navas (s/n- CONC).

Blechnum penna-marina (Poir.) Kuhn
Hotel: Muñoz Pizarro 6098 (SGO); **Schlegel 1869** (CONC); **Pisano 6217** (CONC); Teillier & Márquez 4418 (CONC, SGO). Ofqui: **Schlegel 1885** (CONC).
DENNSTAEDTIACEAE
Histiopteris incisa (Thunb.) J.Sm
Isla Mogotes, golfo Los Elefantes: Muñoz Pizarro 6344 (SGO), 6345 (SGO). Punta Leopardo: **Schlegel 2193** CONC).
Hypolepis poeppigii (Kunze) R.A.Rodr.
Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4424 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 1959** (CONC).
DICKSONIACEAE
Lophosoria quadripinnata (J.F.Gmel.) C.Chr.
Hotel: Muñoz Pizarro 6106 (SGO), 6132 (SGO). Ofqui: **Pisano 6195** (CONC).
DRYOPTERIDACEAE
Megalastrum spectabile (Kaulf.) A.R.Sm. et R.C. Moran
Hotel: Muñoz Pizarro 6105 (SGO); Teillier & Márquez 4425 (CONC, SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano** 6280 (CONC), **6284** (CONC). Ofqui: **Pisano 6193** (CONC).
Polystichum andinum Phil.
Ofqui: Reichal sn. (SI), en Rodriguez (1987) y en Pisano (1988).
****Polystichum chilense*** (H.Christ.) Diels var. ***dusenii*** (C.Chr.) Looser ex R.A.Rodr.
Sector sur del glaciar: Muñoz Pizarro 6257 (SGO).
Polystichum multifidum (Mett.) T. Moore
Sector sur del glaciar: Muñoz Pizarro 6258 (SGO). Camino al glaciar: Teillier & Márquez 4426 (CONC, SGO). Sin localización: **Pisano 6373-A**.
Polystichum multifidum (Mett.) T.Moore var. ***pearcei*** (Phil.) R.A.Rodr.
Río Saltón, cascada: Pisano 6288 (CONC), **6282-A**.
GLEICHENIACEAE
Gleichenia cryptocarpa Hook.
Río Saltón, cascada: **Pisano 6279-A** (CONC). Hotel: Teillier & Márquez 4422 (CONC, SGO).
****Gleichenia litoralis*** (Phil.) C.Chr.
Hotel: Pisano 6209 (como *Gleichenia cryptocarpa*). Río Saltón, cascada: Pisano 6263 (CONC).
Gleichenia quadripartita (Poiret) T.Moore
Ofqui: Muñoz Pizarro 6174 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6263**. Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4420 (CONC), 4421 (CONC). Sin localidad: **Schlegel 1927**.
GRAMMITIDACEAE
Grammitis magellanica Desv.
Hotel: Muñoz Pizarro 6229 (SGO); **Pisano 6224**. Ofqui: **Pisano 6190** (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano 6282**. Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez: 4423 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2149** (CONC), **Schlegel 2150**.
HYMENOPHYLLACEAE
Hymenoglossum cruentum (Cav.) K.Presl
Ofqui: Hicken 77 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Punta Leopardo: Hicken 76 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Costa norte de la laguna San Rafael, cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem 2252) en Diem & Lichtenstein, 1959; Muñoz Pizarro 6213 (CONC). Hotel: Muñoz Pizarro 6323 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6276** (como "**6376**"). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4408 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2056**.
Hymenophyllum caudiculatum Mart. var. ***productum*** (K.Presl) C.Chr.
Ofqui: Hicken 80 (SI), en Diem & Lichtenstein, 1959. Punta Leopardo: Hicken 75-bis (SI), en Diem & Lichtenstein, 1959; Gusinde (SI 16087), en Diem & Lichtenstein, 1959; Muñoz Pizarro 6305 (SGO).

Costa norte de la laguna San Rafael, cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem 2251), en Diem & Lichtenstein, 1959. Río Témpanos: **Pisano 6243** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4389 (CONC, SGO).

Hymenophyllum cuneatum Kunze

Costa norte de la laguna San Rafael, cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem s/n), en Diem & Lichtenstein, 1959. Sin localización: **Schlegel 2656**.

Hymenophyllum dentatum Cav.

Ofqui: Hicken 84-bis (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959; **Schlegel 1974** (CONC); Pisano 6188 (CONC). Punta Leopardo: Hicken 84 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Costa norte de la laguna San Rafael, cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem 2260), en Diem & Lichtenstein, 1959. Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6252 (SGO). Hotel: Muñoz Pizarro 6110 (SGO), 6112 (SGO), 6118 (SGO), 6120 (SGO); **Pisano 6225** (CONC). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6201. Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4392 (CONC, SGO), 4401 (CONC). Sin localización: **Schlegel 2054, Pisano 6240.**

Hymenophyllum dicranotrichum (K.Presl) Hook. ex Sadeb.

Ofqui: Hicken 77-A (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Punta Leopardo: Hicken 87 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959; Muñoz Pizarro 6297. Isla Mogotes, golfo Los Elefantes: Muñoz Pizarro 6352 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4393 (CONC, SGO).

Hymenophyllum falklandicum Baker var. ***elongatum*** Diem et J.Licht.

Punta Leopardo: Hicken 78 bis A (SI) en Diem & Lichtenstein (1959).

Hymenophyllum ferrugineum Colla

Ofqui: Hicken 79 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959; **Pisano 6187**. Punta Leopardo: Hicken 79-bis (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Laguna San Rafael, costa norte cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem 2256), en Diem & Lichtenstein, 1959. Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4395 (CONC, SGO), 4396 (CONC, SGO).

Hymenophyllum fuciforme Sw.

Taitao: Gusinde 452 (CONC).

Hymenophyllum krauseanum Phil.

Punta Leopardo: Hicken (SI-16518) en Diem & Lichtenstein, 1959; **Schlegel 2191** (CONC). Laguna San Rafael, costa norte, cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem 2261), en Diem & Lichtenstein, 1959. Golfo Los Elefantes, isla Mogotes: Muñoz Pizarro 6349 (SGO), 6350 (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4397 (CONC, SGO). Sin localización: **Pisano 6188-A**.

Hymenophyllum pectinatum Cav.

Taitao: Gusinde 493 (CONC). Ofqui: Hicken 43 (SI), 75 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959; Muñoz Pizarro 6173 (SGO); **Pisano 6189** (CONC). Punta Leopardo: Hicken 74 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Laguna San Rafael, costa norte, cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem 2255), en Diem & Lichtenstein, 1959. Hotel: Muñoz Pizarro: 6237 (SGO), 6246 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4400 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2055**.

Hymenophyllum peltatum (Poir.) Desv.

Ofqui: Hicken 85-bis (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Punta Leopardo: Hicken (SI-20023) en Diem & Lichtenstein, 1959. Hotel: Muñoz Pizarro 6231 (SGO); Pisano 6226 (CONC).

Pisano 6226 es citado por ese autor (1988) como *H. quetrihuense*.

Hymenophyllum plicatum Kaulf.

Punta Leopardo: Hicken 83 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4398 (CONC, SGO), 4399 (CONC).

El material que Pisano cita como de esta especie (6187-A), corresponde a *H. seselifolium*.

Hymenophyllum quetrihuense Diem et J.Licht.

El material citado por Pisano (1988) para esta especie corresponde a *Hymenophyllum peltatum* (Pisano 6226, CONC).

Hymenophyllum secundum Hook. et Grev.
Ofqui: Hicken 77(73) (SI), 72 (SI), 71 (SI), en Diem & Lichtenstein, 1959; **Pisano 6191** (CONC). Punta Leopardo: Hicken 77 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959; Gusinde (SI 16532), en Diem & Lichtenstein, 1959. Laguna San Rafael, costa norte, cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem 2253), en Diem & Lichtenstein, 1959. Hotel: Muñoz Pizarro 6119 (SGO), 6228 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4402 (CONC, SGO).
Hymenophyllum seselifolium K.Presl
Ofqui: Hicken 70 (SI), 82 (SI), en Diem & Lichtenstein, 1959; Gusinde (SI 16054), en Diem & Lichtenstein, 1959; Pisano 6187-A (CONC), **6188** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4403 (CONC, SGO).
Las citas de Diem et Lichtenstein (1959), están bajo *H. magellanicum* Willd.
Pisano 6187-A pertenece a esta especie (está citado como *H. plicatum*).
Hymenophyllum tortuosum Hook. et Grev.
Ofqui: Hicken 81 (SI), 82 (SI), 84 (SI), en Diem & Lichtenstein, 1959; Gusinde (SI 16606), en Diem & Lichtenstein, 1959; Looser 5051 (CONC). Punta Leopardo: Hicken 83 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Laguna San Rafael, costa norte, cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem 2254), en Diem & Lichtenstein, 1959. Río Témpanos: Pisano 6240 (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4399 (CONC), 4404 (CONC)
Pisano (1988), no cita material suyo. En CONC hay dos ejemplares con el N° 6240, el otro ejemplar está citado como *H. dentatum*.
****Hymenophyllum tunbridgense*** (L.) J.E.Sm
Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4405 (CONC, SGO)
Serpyllopsis caespitosa (Gaudich.) C.Chr.
Ofqui: Hicken 69 (SI), 85 (SI), 87 (SI), en Diem & Lichtenstein, 1959; Gusinde (SI 16606), en Diem & Lichtenstein, 1959; **Pisano 6192** (CONC). Punta Leopardo: Hicken 83 (SI) en Diem & Lichtenstein, 1959. Laguna San Rafael, costa norte, cerca del hotel: J.J. Neumeyer (Herbario Diem 2258), en Diem & Lichtenstein, 1959; Muñoz Pizarro 6129 (SGO). Hotel: Muñoz Pizarro 6242 (SGO), **Pisano 6223** (CONC). Camino al glaciar San Rafael: Teillier & Márquez 4406 (CONC, SGO), 4407 (CONC). Sin localización: Schlegel 2149 (CONC), **2128**.
ISOETACEAE
****Isoetes savatieri*** Franchet
Taitao, Lago Presidente Ríos: Lumley & Fossitt (1992)
LYCOPODIACEAE
****Lycopodium alboffii*** Rolleri
Río Saltón, cascada: Pisano 6287 (CONC).
Material citado por Pisano (1988), como *L. magellanicum*.
****Lycopodium confertum*** Willd.
Taitao, Lago Presidente Ríos: Lumley & Fossitt (1992)
Lycopodium gayanum J.Remy
Hotel: Muñoz Pizarro 6123 (SGO), 6317 (SGO). Ofqui: **Pisano 6320** (CONC); Teillier & Márquez 4409 (CONC), 4410 (SGO). Sin localización: **Schlegel 2159** (CONC).
Lycopodium magellanicum (P.Beauv.) Sw.
Cabo Tres Montes: Darwin 429 (CGE). Hotel: Muñoz Pizarro 6197 (SGO), 6140 (SGO). Camino al glaciar San Rafael: Teillier & Márquez 4411 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2150** (CONC); Navas s/n (CONC).
Lycopodium paniculatum Desv. ex Poir.
Isla Diablo: **Pisano & Colomés 6360**.
POLYPODIACEAE
****Polypodium feuillei*** Bertero
Río Saltón, cascada: Pisano 6277 (CONC).

PTERIDACEAE

**Pteris semiadnata* Phil.

Río Saltón, cascada: Pisano 6273 (CONC).

SCHIZAEACEAE

**Schizaea fistulosa* Labill.

Taitao, Lago Presidente Ríos: Lumley & Fossitt (1992)

GYMNOSPERMATOPHYTA

CUPRESSACEAE

Pilgerodendron uviferum (D.Don) Florin

Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6187 (SGO); **Schlegel 2127** (CONC); **Pisano 6241** (CONC). Hotel: **Schlegel 1949** (CONC).

PODOCARPACEAE

**Lepidothamnus fonkii* Phil.

Taitao, Lago Presidente Ríos: Lumley & Fossitt (1992)

Podocarpus nubigena Lindl.

Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6186 (SGO), **Pisano 6247**. Ofqui: Muñoz Pizarro 6168 (SGO), 6328 (SGO). Camino al lago: **Schlegel 1925** (CONC). Sin localización: **Schlegel 2050.**

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDONAE)

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

Apium australe Thouars

Hotel: Muñoz Pizarro 6070 CONC), 6096 (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4283 (CONC, SGO). Sin localización: **Pisano 6228** (CONC), **Pisano & Colomés 6342.**

**Hydrocotyle chamaemorus* Cham. et Schlecht.

Hotel: Muñoz Pizarro 6308 (SGO); Teillier & Márquez 4358 (CONC, SGO). Sin localización: Schlegel 1831 (CONC).

Lilaeopsis macloviana (Gand.) A.H.Hill.

Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6195 (SGO), 6202 (SGO), 6205 (SGO). Embarcadero, Puntilla Cisnes: Teillier & Márquez 4341 (CONC, SGO). Sin localización: Schlegel 1832 (CONC); **Pisano 6253** (CONC).

APOCYNACEAE

**Elytropus chilensis* (A.DC.) Müll.Arg.

Laguna San Rafael, costa norte: Muñoz Pizarro 6212 (SGO).

ARALIACEAE

Pseudopanax laetevirens (Gay) Franchet

Hotel: Muñoz Pizarro 6109 (SGO); **Schlegel 1955** (CONC); **Pisano 6219** (CONC). Ofqui: Muñoz Pizarro 6171 (SGO). Río Témpanos: **Pisano 6237** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4293 (SGO). No localizadas: **Schlegel 1874** (CONC), **1892.**

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Aster vahlii Hook. et Arn.

Ofqui: **Schlegel 1876** (CONC). Río Hualas: Schlegel 2113 (CONC). Río Témpanos: **Pisano 6231** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4274 (CONC, SGO). Sin localización: Navas s/n (CONC); **Pisano 6330** (CONC); **Schlegel 2115.**

Baccharis nivalis (Wedd.) Sch.Bip. ex Phil.

Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6255 (SGO). Hotel: Muñoz Pizarro 6124 (SGO); **Pisano 6260** (CONC: Pisano 6200?); Teillier & Márquez 4432 (CONC, SGO). Río Huala: **Schlegel 2072.** Sin localización: **Schlegel 2168** (CONC), **Schlegel 2169.**

Baccharis patagonica Hook. et Arn. subsp. ***patagonica***

Taitao: Gusinde 530 (W pp), en Hellwig (1990). Bahía San Quintín: Grosse 22 (CONC). Ventisquero San Rafael: Seki 387 (CONC). Laguna San Rafael, Grau 2695 (Herb. Grau) en Hellwig (1990), Navas (s.n.).

Baccharis patagonica subsp. ***palenae*** (Phil.) F.H.Hellwig
Taitao: Gusinde 530 (W pp), en Hellwig (1990). Hotel: Muñoz Pizarro 6054 (SGO). Camino al glaciar San Rafael: Schlegel 2169 (CONC). Río Hualas: Schlegel 2099 (CONC). Sin localización: **Pisano 6208** (CONC), Schlegel 2169 (CONC).
Subespecie indeterminada:
Hotel: Teillier & Márquez 4339 (CONC). Sin localizar: **Pisano & Colomés 6348** (CONC).
* ***Baccharis zollnerii*** F.H.Hellwig
Ofqui: Teillier & Márquez 4338 (CONC, SGO). Sin localización: Schlegel 1893 (CONC).
Chiliotrichium diffusum (G.Forst.) Kuntze
Hotel: **Pisano 6204** (CONC).
****Conyza lechlerii*** (Sch.Bip.) Cabrera
Hotel: Teillier & Márquez 4375 (CONC, SGO).
Gamochaeta americana (Mill.) Wedd.
Isla Diablo: **Pisano & Colomés 6355** (CONC). Hotel: Teillier & Márquez 4321 (CONC, SGO). Sin localización: **Pisano 6212** (CONC).
****Gamochaeta spiciformis*** (Sch.Bip.) Cabrera
Glaciar de San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6252 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4298 (CONC, SGO), 4409 (CONC, SGO).
****Hypochaeris radicata*** L.
Aeródromo: Teillier & Márquez 4310 (CONC, SGO). Sin localización: Muñoz Pizarro 6454 (SGO). Especie alóctona, asilvestrada.
Leptinella scariosa Cass.
(*Cotula scariosa*)
Cabo Tres Montes: Darwin 483 (CGE, isolectotipo de *L. acaenoides* Hook. et Arn. E-GL; lectotipo de *L. ambigua* Hkr, K). Hotel: Muñoz Pizarro 6075, 6092, 6094, 6309. Río Témpanos: Pisano 6229 (CONC). Puntilla del Cisne (playa): Teillier & Márquez 4317 (SGO), 4438 (CONC). Sin localización: **Schlegel 2036, Pisano 6228.**
****Perezia magellanica*** (L.f.) Lag.
Cabo Tres Montes: Darwin 369 (CGE, E-GL).
Senecio acanthifolius Hombr. et Jacquinot
Istmo de Ofqui: Hicken s/n (SI) citado por Cabrera (1949). Hotel: Muñoz Pizarro 6221 (SGO). Río Témpanos: **Pisano 6230** (CONC).
Senecio candidans DC.
Isla Diablo: **Pisano & Colomés 6357** (CONC).
Senecio cuneatus Hook.f.
Ofqui: Grosse s/n (CONC). Hotel: Muñoz Pizarro 6148 (SGO). Río Huala: **Schlegel 2100** (CONC), 2101 (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano 6261** (CONC). Camino al glaciar Sn Rafael: Teillier y Márquez 4439 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2172.**
Senecio fistulosus Poepp. ex Less.
Sin localización: **Schlegel 1825** (CONC).
Cabrera (1949): No menciona ejemplares de la especie al sur de Valdivia. La identidad del ejemplar de Schlegel deberá confirmarse. Podría haber una confusión con *S. smithi*, una especie cuyas partes vegetativas son similares.
****Senecio philippi*** Sch.Bip. ex Wedd.
Ofqui: Grosse 39 (CONC), Hicken s/n (SI,LP,CONC).
Esta especie es muy similar a *S. cuneatus*. Es extremadamente difícil determinar los ejemplares.
****Senecio smithii*** DC.
Istmo de Ofqui: Hicken s/n (SI) en Cabrera (1949). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4279 (CONC, SGO).

BERBERIDACEAE
* ***Berberis ilicifolia*** L.f.
Hotel: Muñoz Pizarro 6250 (SGO). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6185 (SGO). Ofqui: Teillier & Márquez: 4374 (SGO).
Berberis microphylla Forst.
Taitao, Puerto San Andrés: Goodall 47 (NA), cita de Landrum (1999). Hotel: Muñoz Pizarro 6064 (SGO); **Pisano 6201** (CONC). Sin localización: **Schlegel 2023**.
Pisano (1988), cita los materiales como *B. buxifolia*.
BIGNONIACEAE
Campsidium valdivianum (Phil.) Skottsb.
Ofqui: Muñoz Pizarro 6166 (SGO). Camino a la laguna San Rafael: **Schlegel 1932** (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano 6269** (CONC), **6271** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4297 (SGO).
BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)
Cardamine glacialis (G. Forst.) DC.
Cabo Tres Montes: Darwin s.n (CGE, K). Hotel: Muñoz Pizarro 6093 (SGO), 6307 (SGO). Puntilla del Cisne: Teillier & Márquez 4376 (CONC, SGO). Sin localización: **Pisano 6259** (CONC).
En Muñoz Pizarro (1960), como *C. tuberosa* DC.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Sin localización: **Schlegel 2173**.
Especie alóctona, asilvestrada.
Lepidium pseudodidymus Thell. ex Druce
Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4367 (SGO).
CARYOPHYLLACEAE
Arenaria serpens Kunth
(*A. digyna* D.F.K.Schltdl.)
Hotel: Muñoz Pizarro 6222. Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6253. Río Huala: Schlegel 2118 (CONC). Piuquenes, guardería CONAF: Teillier & Márquez 4429 (CONC, SGO), 4430 (SGO). No localizadas: **Pisano 6248** (CONC), 6258 (CONC).
*****Cerastium glomeratum*** Thuill.
Hotel: Muñoz Pizarro 6313 (SGO); Teillier & Márquez 4434 (CONC, SGO).
Especie alóctona, asilvestrada.
Colobanthus quitensis (Kunth) Bartl.
Hotel: Muñoz Pizarro 6073 (SGO), 6314 (SGO). No localizada: **Pisano 6256** (CONC).
Sagina procumbens L.
Sin localización: **Pisano 6258**.
Especie alóctona, asilvestrada.
****Spergularia marina*** (L.) Griseb.
Cabo Tres Montes: Darwin 50 (CGE, K). Piuquenes, guardería de CONAF : Teillier & Márquez 4431 (CONC, SGO).
Especie alóctona, asilvestrada.
****Spergularia media*** (L.) K.Presl ex Griseb.
Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6199 (SGO).
Especie alóctona, asilvestrada.
****Stellaria media*** (L.) Cirillo
Puntilla del Cisne (embarcadero): Teillier & Márquez 4318 (CONC, SGO). Sin localización: Muñoz Pizarro 6453 (SGO).
Especie alóctona, asilvestrada.
CELASTRACEAE
Maytenus magellanica (Lam.) Hook.f.

Bahía San Quintín: Grosse s/n (CONC). Glaciar, ribera sur: Muñoz Pizarro 6287 (SGO). Río Hualas: **Schlegel 2111** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4306 (CONC, SGO).
CRASSULACEAE
Crassula moschata G.Forster
Cabo Tres Montes: Darwin s.n. (CGE, K). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6203 (SGO). Puntilla del Cisne (embarcadero): Teillier & Márquez 4316 (CONC, SGO).
CUNONIACEAE
Caldcluvia paniculata (Cav.) D.Don
Laguna San Rafael, costa norte: Muñoz Pizarro 6215 (SGO). Ofqui: **Schlegel 2009** (CONC). Punta Leopardo: Muñoz Pizarro 6304 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6262** (CONC). Ribera sur: Teillier & Márquez 4294 (SGO). Sin localización: **Schlegel 2049**.
Weinmannia trichosperma Cav.
Ofqui: Pisano 6306 (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano 6278** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4295 (CONC). Sin localización: **Schlegel 1894** (CONC), **Pisano & Colomés 6337, Pisano 6300.**
DESFONTAINIACEAE
Desfontainia spinosa Ruiz et Pav.
Ofqui: Muñoz Pizarro 6164 (SGO). Río Témpanos: **Pisano 6238** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4307 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 1926** (CONC).
DONATIACEAE
Donatia fascicularis J.R.Forst. et G.Forst.
Taitao, Lago Presidente Ríos: Lumley & Fossitt (1992)
DROSERACEAE
Drosera uniflora Willd.
Taitao, Lago Presidente Ríos: Lumley & Fossitt (1992)
EMPETRACEAE
Empetrum rubrum Vahl ex Willd.
Hotel: Muñoz Pizarro 6057 (SGO), 6958 (SGO), 6101 (SGO); **Pisano 6211**; Teillier & Márquez 4308 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 1847** (CONC), Zöllner 7544 (CONC).
EPACRIDACEAE
Lebetanthus myrsinites (Lam.) Dusén
Río Témpanos: **Schlegel 2125** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4277 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 1872** (CONC), **1929** (CONC), **1948** (CONC), **2024, 2051, 2125.**
ERICACEAE
Gaultheria antarctica Hook.f.
Río Témpanos: Schlegel 2123. Ofqui: **Pisano 6328,** Teillier & Márquez 4303 (CONC). Hotel: Teillier & Márquez 4311 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4301 (SGO). Sin localización: Muñoz Pizarro 6327 (SGO), **Schlegel 1871** (CONC), 1924 (CONC), **1933 (CONC), 1934 (CONC),** 1946 (CONC), 1964 (CONC), **2123**, Seki 381 (CONC).
Gaultheria insana (Molina) D.J.Middleton
Isla Diablo: Pisano & Colomés 6353 (CONC), 6354 (CONC). Sin localización: **Schlegel 1950** (CONC), **1823, 2027.**
Gaultheria mucronata (L.f.) D.J.Middleton
Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6289 (SGO). Hotel: Muñoz Pizarro 6053 (SGO), 6055 (SGO), 6060 (SGO), 6136 (SGO), 6162 (SGO); Teillier & Márquez 4313 (CONC, SGO). Río Huala: **Schlegel 2067**, 2122 (CONC). Sin localización: **Schlegel 1873** (CONC), 1936 (CONC); Seki 385 (CONC); Navas s/n (CONC); Niemeyer s/n (CONC).
Gaultheria phillyreifolia (Pers.) Sleumer
Lado sur del glaciar: Muñoz Pizarro 6260 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6268** (CONC), **6285**

(CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4286 (SGO). Sin localización: Pisano 4286 (CONC), 6203.
Gaultheria poeppigii DC.
(Pernettya myrtilloides Zucc. ex Steud.)
Río Huala: **Schlegel 2074 (CONC), 2078 (CONC)**. Sin localización: **Pisano & Colomés 6353, 6354.**
Gaultheria pumila (L.f.) D.J.Middleton
Cabo Tres Montes: Darwin 503 (Isolectotipo CGE, lectotipo K)
Gaultheria pumila (L.f.) D.J.Middleton var. ***leucocarpa*** (DC.) D.J.Middleton
Río Huala: **Schlegel 2067** (CONC).
ESCALLONIACEAE
Escallonia alpina Poepp. ex DC.
Hotel: Muñoz Pizarro: 6052 (SGO). Sin localización: **Pisano 6205** (CONC), **6207** (CONC). **Pisano & Colomés 6333.**
Escallonia rosea Griseb.
Hotel: Muñoz Pizarro 6051 (SGO), 6062 (SGO), 6100 (SGO), 6220 (SGO), 6223 (SGO). Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6277 (SGO), 6290 (SGO). Río Huala: Schlegel 2069 (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4361 (CONC, SGO). Sin localización: Schlegel 1958.
Los ejemplares de Schlegel son citados por Pisano como *Escallonia alpina*. En estado vegetativo las *Escallonia* son especies difíciles de determinar.
EUPHORBIACEAE
Dysopsis glechomoides (A. Rich.) Müll.Arg.
Río Saltón, cascada: **Pisano 6275-A** (CONC). Sin localización: Muñoz Pizarro 6470 (SGO), Schlegel 1957 (CONC).
FAGACEAE
Nothofagus antarctica (G.Forster) Oerst.
Hotel: Muñoz Pizarro 6135 (SGO), 6249 (SGO); Teillier & Márquez 4319 (CONC). Río Exploradores: **Seki 326** (Rodriguez et al, 1983).
Nothofagus betuloides (Mirb.) Oerst.
Hotel: Muñoz Pizarro 6153 (SGO), 6160 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6265** (CONC). Sin localización: **Schlegel 1940, 2028**
Nothofagus nitida (Phil.) Krasser
Hotel: Muñoz Pizarro 6131 (SGO), 6154 (SGO). Ofqui: Muñoz Pizarro 6169 (SGO), **Pisano 6196** (CONC). Punta Leopardo: Muñoz Pizarro 6293 (SGO), 6294 (SGO), 6296 (SGO), 6300 (SGO), 6334 (SGO), 6335 (SGO), 6336 (SGO); **Schlegel 2188** (CONC), 2192 (CONC). Río Témpanos: **Pisano 6239** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4272 (CONC). Sin localización: **Schlegel 1919** (CONC), **2132** (CONC); Seki 386 (CONC).
FLACOURTIACEAE
Azara lanceolata Hook.f.
Cabo Tres Montes: Darwin 495 (Isolectotipo, CGE, lectotipo, K). Hotel: Muñoz Pizarro 6104 (SGO), 6247 (SGO). Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro: 6285 (SGO), 6288 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6270** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4380 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2137** (CONC).
GESNERIACEAE
Asteranthera ovata (Cav.) Hanst.
Ofqui: Muñoz Pizarro 6170 (SGO); **Pisano 6194** (CONC). Puerto Piedras: Schlegel 1814 (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano 6272-A** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4305 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 1867** (CONC), **2059**; **Pisano 6272.**
Mitraria cocinea Cav.
Ofqui: Muñoz Pizarro 6172 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6277- A** (CONC), **6279** (CONC). Río

Témpanos: **Pisano 6242** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4287 (SGO). Sin localización: **Schlegel 2136** (CONC).

GRISELINIACEAE

Griselinia racemosa (Phil.) Taubert

Laguna San Rafael, costa norte: Muñoz Pizarro 6212 (CONC). Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6267 (CONC). Camino a la laguna San Rafael: **Schlegel 1921** (CONC). Isla Diablo: Pisano & Colomés 6359 (CONC).Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4364 (CONC, SGO). Sin localizar: **Schlegel 1865** (CONC).

Griselinia ruscifolia (Clos) Ball

Ofqui: Muñoz Pizarro 6183 (SGO); **Pisano 6196-A** (CONC). Laguna San Rafael, costa norte: Muñoz Pizarro 6214 (SGO). Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6276 (SGO). Hotel: **Schlegel 1866** (CONC). Río Témpanos: **Pisano 6236** (en CONC como 6276). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4363 (SGO).

GROSSULARIACEAE

Ribes magellanicum Poir.

Hotel: Muñoz Pizarro 6146 (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4362 (SGO). Sin localización: **Pisano 6222.**

GUNNERACEAE

Gunnera lobata Hook.f.

Ofqui: Teillier & Márquez 4347 (CONC, SGO).

Gunnera magellanica Lam.

Hotel: Muñoz Pizarro 6082 (SGO), 6083 (SGO), 6141 (SGO), 6142 (CONC). Ofqui: **Schlegel 1916** (CONC). Río Huala: Schlegel 2120 (CONC), 2121 (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4289 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 1942** (CONC), **2120**; **Pisano 6213** (CONC).

Gunnera tinctoria (Molina) Mirb.

Ofqui: **Schlegel 1902** (CONC).

Especie de amplia distribución en la zona, pero poco colectada.

HALORAGACEAE

Myriophyllum quitense Kunth

Hotel: Muñoz Pizarro 6143 (SGO). Sector norte de la laguna San Rafael: **Schlegel 1837** (CONC).

HYDRANGEACEAE

Hydrangea serratifolia (Hook. et Arn.) F.Phil.

Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6268 (SGO). Golfo Elefantes, isla Mogotes: Muñoz Pizarro 6343 (SGO). Hotel: Muñoz Pizarro 6240 (SGO), 6318 (SGO); **Schlegel 1954** (CONC). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6202 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6286** (CONC), **6298** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4296 (CONC, SGO).

LABIATAE

Mentha x hybrida

Ofqui: Teillier & Márquez 4343 (SGO).

Especie alóctona, asilvestrada.

LENTIBULARIACEAE

****Pinguicola antartica*** Vahl

Taitao, Lago Presidente Ríos: Lumley & Fossitt (1992)

MISODENDRACEAE

Misodendron brachystachyum DC.

Hotel: Muñoz Pizarro 6125 (SGO), 6155 (SGO). Ofqui: **Pisano 6305** (CONC). Sin localización: **Schlegel 1917** (CONC).

Misodendron gayanum Tiegh

Sin localización: Muñoz Pizarro 6468 (SGO); **Schlegel 1918** (CONC), **2170** (CONC).

Misodendron punctulatum Banks ex DC.
Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6272 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6272** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4440 (CONC, SGO). Sin localización: Schlegel 1954 (CONC); Seki 384 (CONC).

MONIMIACEAE

Laurelia philippiana Looser
(*Laureliopsis philippiana* (Looser) Schodde)
Punta Leopardo: Muñoz Pizarro 6299 (SGO), 6302 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6276** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier y Márquez 4290 (SGO). Sin localización: **Schlegel 2140** (CONC); **Pisano 6332.**

MYRTACEAE

Amomyrtus luma (Molina) D.Legrand et Kausel
Cabo Tres Montes: Darwin s.n. (Lectotipo de *Eugenia darwinii* Hook. f., CGE, isolectotipo , K) Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4284 (SGO). Sin localización: **Schlegel 2057; Pisano & Colomés: 6339.**
Los ejemplares: Muñoz Pizarro 6167, etiquetado como *Amomyrtus meli* del sector Hotel y el 6342, etiquetado como *Luma apiculata*, de Punta Leopardo; probablemente, correspondan a esta especie.

Myrceugenia exsucca (DC.) O.Berg
Río Huala en Villaseñor (1978).

Myrceugenia planipes (Hook. et Arn.) O.Berg
Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4334 (CONC, SGO).

Myrteola nummularia (Poir.) O.Berg
Taitao: Grosse s/n (SGO). Ofqui: Muñoz Pizarro 6161 (SGO) **Pisano 6326** (CONC). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6188 (SGO); Schlegel 2124 (CONC), **Pisano 6245** (CONC). Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6259 (SGO). Hotel: Teillier & Márquez 4312 (CONC, SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4302 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2013** (CONC), **2052, 2124.**
Los ejemplares de Grosse y Muñoz Pizarro están citados o etiquetados como *M. barneoudi* O.Berg

Tepualia stipularis (Hook. et Arn.) Griseb.
Taitao: Grosse s/n (SGO). Golfo Los Elefantes, isla Mogotes: Muñoz Pizarro 6324 (SGO). Punta Leopardo: Muñoz Pizarro 6301 (SGO). Ofqui: Muñoz Pizarro 6325 (SGO); Pisano 6326 (CONC). Isla Diablo: **Pisano & Colomés 6351** (CONC), **6356** (CONC). Sin localización: **Schlegel 2053, Pisano 6308, Pisano & Colomés 6334,**

ONAGRACEAE

Epilobium australe Poepp. et Haussk.
Ofqui: Hicken (LIL, SI) en Solomon (1982). Ventisquero San Quintín: Hoppe 11 (RNG) en Solomon (1982). Río Exploradores: Seki 196 (CONC). Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6256. Glaciar San Rafael roqueríos a unos 50 m, sector norte. Teillier & Márquez 4435 (CONC, SGO).

Epilobium ciliatum Raf.
Río Saltón, cascada: **Pisano 6300** (CONC).
Dado que Solomon (1982), no cita ejemplares de esta especie en el sector occidental del Parque Nacional Laguna San Rafael, es probable que el material de Pisano de esta especie corresponda a *Epilobium australe.*
Epilobium sin identificar: Muñoz Pizarro: 6311 (SGO); Grosse: Ofqui, s.n. (CONC) y 38 (CONC).

Fuchsia magellanica Lam.
Hotel: Muñoz Pizarro 6126 SGO), 6151 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6271-A** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4291 (CONC, SGO). Sin localización: Niemeyer s.n. (CONC); **Schlegel 2135.**

OXALIDACEAE

Oxalis magellanica G.Forst.
Cabo Tres Montes: Darwin s.n. (CGE, K).
PAPILIONATAE
Lathyrus magellanicus Lam.
Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4276 (SGO), 4437 (CONC). Sin localización: **Pisano 6340**.
Un ejemplar de Darwin colectado en Cabo Tres Montes y determinado como *Lathyrus japonicus* Willd. (Porter 1986), podría pertenecer a esta especie.
Lotus uliginosus Schkuhr
Aeródromo de la laguna San Rafael: Teillier & Márquez 4345 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2179** (CONC); Muñoz Pizarro 5455 (SGO).
Especie alóctona, asilvestrada.
Trifolium repens L.
Hotel: Teillier & Márquez 4346 (SGO). Sin localización: **Schlegel 2177** (CONC); Muñoz Pizarro 6457 (SGO).
Especie alóctona, asilvestrada.
PIPERACEAE
Peperomia nummularioides Griseb.
Golfo Elefantes, isla Mogotes: Muñoz Pizarro 6338 (SGO).
PLANTAGINACEAE
Plantago australis Lam. subsp. ***australis*** (Fisch. et C.A.Mey.) Rahn
Sin localización: Schlegel 1824 (CONC), 2175 (CONC). Sin localización: Muñoz Pizarro 6460 (SGO), 6461 (SGO).
Plantago australis Lam. subsp. ***cumingiana*** (Fish. et C.A.Mey.) Rahn
Cabo Tres Montes: Darwin s.n. (CGE, K). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4359 (SGO). Puntilla Cisnes (embarcadero): Teillier & Márquez 4360 (CONC, SGO).
Plantago barbata G.Forst.
Hotel: Muñoz Pizarro 6077. Ofqui: Teillier & Márquez 4329 (SGO). Sin localización: Schlegel 1952 (CONC); **Pisano 6260**.
Plantago lanceolata L.
Sin localización: **Schlegel 2175**.
Especie alóctona, asilvestrada.
POLYGONACEAE
Polygonum maritimum L.
Cabo Tres Montes: Darwin s.n. (CGE, K.). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6194 (SGO). Ofqui: Teillier & Márquez 4329 (SGO), 4344 (CONC).
Rumex acetosella L.
Hotel: Muñoz Pizarro 6306 (SGO), 6458 (SGO). Piuquenes, guardería de CONAF: Teillier & Márquez 4322 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2176** (CONC), **2178**.
Especie alóctona, asilvestrada.
Rumex maricola J.Remy
Isla Diablo: **Pisano & Colomés 6349** (CONC).
Rumex obtusifolius L.
Hotel: Teillier & Márquez 4436 (SGO). Sin localización: Muñoz Pizarro 6456 (SGO); Schlegel 2178 (CONC).
Especie alóctona, asilvestrada.
PRIMULACEAE
Anagallis alternifolia Cav.
Hotel: Teillier & Márquez 4320 (CONC, SGO).

Samolus repens (J.R.Forst. et G.Forst.) Pers.
Cabo Tres Montes: Darwin 508 (CGE, K). Hotel: Muñoz Pizarro 6072 (SGO), 6312 (SGO); Teillier & Márquez 4433 (CONC, SGO). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6204 (SGO).
PROTEACEAE
Embothrium coccineum J.R.Forst. et G.Forst.
Hotel: Muñoz Pizarro 6056 (SGO), 6137 (SGO); **Pisano 6221** (CONC); Teillier & Márquez 4309 (SGO) Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez (4288 CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 1944;** Navas s.n. (CONC); Seki 390 (CONC).
Lomatia ferruginea (Cav.) R.Br.
Hotel: Muñoz Pizarro 6102 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4300 (CONC, SGO). Sin localización: Schlegel **1953** (CONC); **Pisano 6220** (CONC), Pisano & Colomés 6335.
RANUNCULACEAE
Ranunculus biternatus Sm.
Río Saltón, cascada: Pisano 6296 (CONC-como *R. trullifolius*). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4387 (CONC, SGO).
Ranunculus minutiflorus Bertero ex Phil.
Cabo Tres Montes: Darwin 7 (CGE). Río Saltón, cascada: **Pisano 6292** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4385 (CONC, SGO). Ofqui: Teillier & Márquez 4386 (SGO)
Ranunculus peduncularis Sm.
Hotel: Muñoz Pizarro 6095 (SGO). Río Saltón, cascada: Pisano 6264 (CONC) Puntilla Cisnes (embarcadero): Teillier & Márquez 4388 (SGO). Sin localización: Schlegel 1863 (CONC); 6254 (CONC).
Ranunculus repens L.
Hotel: Teillier y Márquez 4384 (SGO).
Especie alóctona, asilvestrada.
Citas sin confirmar:
Ranunculus apiifolius: Pisano 6254, 6264. Pisano & Colomés 6338.
Ranunculus trulliflorus : Pisano 6296 (CONC), posiblemente *R. biternatus*.
Ranunculus uniflorus: Schlegel 1890 (CONC).
ROSACEAE
Acaena magellanica (Lam.) Vahl
Hotel: Muñoz Pizarro 6099 (SGO), 6150 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez: 4378 (SGO).
****Acaena ovalifolia*** Ruiz et Pav.
Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6261 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4377 (CONC, SGO). Sin localización: Schlegel 1911 (CONC); Pisano 6215 (CONC).
Pisano (1988) cita su 6215 como *A. magellanica.*
****Acaena pumila*** Vahl
Ofqui: Teillier & Márquez 4379 (CONC, SGO).
Fragaria chiloensis (L.) Duchesne
Isla Diablo: **Pisano & Colomés 6352** (CONC).
Rubus geoides Sm.
Hotel: Muñoz Pizarro 6103 (SGO). Sin localización: **Schlegel 2172** (CONC); Navas s/n (CONC); Pisano **6283** (CONC).
RUBIACEAE
****Galium aparine*** L.
Ofqui: Teillier & Márquez 4337 (CONC, SGO),
Especie alóctona, asilvestrada.
***Galium* sp.**
Schlegel 1937 probablemente corresponda a esta especie.

Nertera granadensis (Mutis ex L.f.) Druce
Hotel: Muñoz Pizarro 6081 (SGO), 6227 (SGO). Ofqui: **Pisano 6199** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier y Márquez 4292 (CONC, SGO). Sin localización: Schlegel 2133 (CONC); Seki 383 (CONC).
SAXIFRAGACEAE
**Saxifragodes albowiana* (Kurtz) D.M.Moore
Ofqui: Grosse 37 (CONC), Grosse s/n (CONC).
SCROPHULARIACEAE
Calceolaria tenella Poepp.
Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6254 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6289** (CONC). Schlegel 2131 (CONC). Glaciar San Rafael, roqueríos lado norte: Teillier & Márquez 4383 (SGO).
Digitalis purpurea L.
Sin localización: **Schlegel 1900**.
Especie alóctona, asilvestrada.
Hebe elliptica (G.Forst.) Pennell
Isla Diablo: **Pisano & Colomés 6358** (CONC).
Hebe salicifolia (G.Forst.) Pennell
Ofqui: Looser 4800; **Pisano 6197** (CONC). Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6280 (SGO). Hotel: Muñoz Pizarro 6127 (SGO), 6139 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4281 (CONC, SGO). Sin localización: Niemeyer s.n. (CONC); **Pisano & Colomés 6343**.
**Ourisia coccinea* (Cav.) Pers.
Puerto Piedras: Schlegel 1815 (CONC).
**Veronica serpyllifolia* L.
Hotel: Teillier & Márquez 4340 (CONC, SGO).
THYMELEACEAE
**Ovidia andina* (Poepp. et Endl.) Meisn.
Pisano (en prensa).
TRIBELACEAE
**Tribeles australis* Phil.
Sin localización: Schlegel 2014 (CONC).
VALERIANACEAE
Valeriana lapathifolia Vahl
Cabo Tres Montes: Darwin s.n. (CGE). Hotel: Muñoz Pizarro 6225 (SGO). Ofqui: **Pisano 6314**. Laguna San Rafael, ribera sur, a orillas del río Lucas: Teillier & Márquez 4282 (CONC, SGO). Sin localización: **Schlegel 2134** (CONC); Navas s.n. (CONC), **Pisano & Colomés 6344**.
WINTERACEAE
Drimys winteri J.R.Forst. et G.Forst.
Ofqui: Muñoz Pizarro 6165 (SGO); **Pisano 6302** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4278 (SGO). Sin localización: **Schlegel 2187**.
CLASE LILIOPSIDA (MONOCOTYLEDONAE)
CYPERACEAE
Carex banksii Boott
Cabo Tres Montes: Darwin 302 (CGE, K). Río Saltón, cascada: **Pisano 6293** (CONC). Hotel: Teillier & Márquez 4353 (MIN).
Carex curta Gooden. var. *robustior* (Blytt ex Andersson) D.M.Moore et Chater
Ofqui: Muñoz Pizarro 6181 (SGO); Pisano 6303 (CONC), **6323** (CONC), Teillier & Márquez 4445 (MIN). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6191 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6301** (CONC).
Carex darwinii Boott
(Sin especificar variedad)

Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4366 (CONC). Ofqui: Teillier & Márquez 4370 (MIN). 4442 (MIN). Sin localización: **Pisano & Colomés 6344**.
Carex darwinii Boott var. ***aristata*** C.B.Clarke ex Kük.
Ofqui: **Pisano 6313** (en CONC como var. *darwinii*). Río Saltón, cascada: **Pisano 6295** (CONC-como var. *aristata*).
Carex decidua Boott
Ofqui: **Pisano 6303**. Hotel: Teillier & Márquez 4356 (MIN), 4357 (MIN).
Carex distenta Kunze ex Kunth
Hotel: Muñoz Pizarro 6078 (CONC). Sin localización: **Pisano 6218** (CONC).
Carex magellanica Lam.
Ofqui: **Pisano 6315** (CONC).
Carex microglochin Wahlenb. subsp. ***fueguina*** Kük.
Ofqui: **Pisano 6317** (CONC).
****Carex trifida*** Cav.
Cabo Tres Montes: Darwin sn.(CGE)
Carpha alpina R.Br.
Ofqui: **Pisano 6307** (CONC).
Eleocharis albibracteata Nees et Meyen ex Kunth
Río Saltón, cascada: **Pisano 6299** (CONC).
Eleocharis melanostachys (d'Urv.) C.B.Clarke
Ofqui: **Pisano 6312** (CONC); Teillier & Márquez 4315 (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano 6297** (CONC).
Oreobolus obtusangulus Gaudich.
Ofqui: **Pisano 6325** (CONC); Teillier & Márquez 4368 (CONC). Sin localización: Schlegel 2012 (CONC).
****Schoenus antarcticus*** (Hook.f.) Dusén
Cabo Tres Montes: Darwin (CGE), tipo de la especie.
Schoenus rhynchosporoides (Steud.) Kük.
Cabo Tres Montes: Darwin 306 (CGE, K). Glaciar San Rafael, lado sur: Muñoz Pizarro 6283 (en SGO como *Carpha paniculata* Phil.). Ofqui: **Pisano 6327** (CONC), Teillier & Márquez 4369 (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano 6290** (CONC). Hotel: Teillier & Márquez 4324 (CONC, SGO).
****Scirpus cernuus*** Vahl
Cabo Tres Montes: Darwin 307 (CGE, K). Hotel: Muñoz Pizarro 6084 (SGO), 6087 (SGO), 6090 (SGO); Teillier & Márquez 4333 (CONC, SGO), 4342 (CONC). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6196 (SGO), 6200 (SGO).
Uncinia brevicaulis Thouars
Río Saltón, cascada: **Pisano 6275** (CONC), **6281** (CONC).
****Uncinia macloviana*** Gaudich.
Hotel: Teillier & Márquez 4354 (CONC).
****Uncinia phleoides*** (Cav.) Pers.
Hotel: Muñoz Pizarro 6149 (SGO). Sin localización: Teillier & Márquez 4446-A(CONC, MIN).
Uncinia tenuis Poepp. ex Kunth
Río Saltón, cascada: **Pisano 6294** (CONC). Ofqui: Teillier & Márquez 4444 (CONC, MIN), 4445 (CONC).
GRAMINEAE
****Agrostis inconspicua*** Kunze ex E.Desv.
Hotel: Teillier & Márquez 4332 (CONC, SGO). Sin localización: Muñoz Pizarro 6501 (SGO).
Agrostis magellanica Lam.
Ofqui: Hicken s/n (SI; LIL) en Rúgolo de Agrasar (1997). Punta Leopardo: Hicken (SI) en Rúgolo de Agrasar (1997). Hotel: Muñoz Pizarro 6080 (SGO), 6133 (SGO), Teillier & Márquez 4412 (CONC,

SGO), 4336 (CONC). Rada de Quesahue: Schlegel 2025 (CONC), 2034 (CONC). Río Guala: Schlegel 2092 (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4335 (CONC, SGO).
Agrostis perennans (Walter) Tuck.
Sin localización: **Pisano 6214**, como *A. flavidula* Steud.
Agrostis serranoi Phil.
Ofqui: Pisano 6324 (CONC). Río Negro: **Pisano 6324**, como *A. pyrogea* Speg, que es un sinónimo de esta especie. Sin localización: Schlegel 1951 (CONC); Pisano 6214 (CONC).
****Agrostis stolonifera*** L. var. ***palustris*** (Huds.) Farw.
Ofqui: Looser 4812 (CONC).
Especie alóctona, asilvestrada.
****Agrostis uliginosa*** Phil.
Ofqui: Hicken s/n (SI,LIL, en Rúgolo de Agrasar 1997).
Chusquea montana Phil.
Río Témpanos: **Pisano 6244** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4280 (CONC). Los ejemplares de Muñoz Pizarro 6007 (SGO) y 6219 (SGO), citados como *Chusquea quila* (Muñoz Pizarro 1960) es posible que correspondan a esta especie.
Deschampsia caespitosa (L.) P.Beauv.
Sin localización: **Pisano 6249** (CONC).
Deschampsia kingii (Hook.f.) E.Desv.
Hotel: Muñoz Pizarro 6089 (SGO), 6134 (SGO); Teillier & Márquez 4352 (CONC, SGO). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6208 (SGO). Sin localización: **Schlegel 1844** (CONC).
Deschampsia laxa Phil.
Sin localización: **Pisano 6331** (CONC).
Elymus angulatus J.Presl
Hotel: Muñoz Pizarro 6067 (SGO), 6086 (SGO). Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6210 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4275 (CONC, SGO). Sin localización: **Pisano 6250** (CONC).
Festuca purpurascens Banks et Sol. ex Hook.f.
Hotel: Muñoz Pizarro 6067 (SGO), 6071 (SGO), 6152 (SGO). Río Huala: Schlegel 2062 (CONC). Río Témpanos: Pisano 6233 (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4273 (CONC, SGO). Sin localización: Schlegel 1860 (CONC); **Pisano** 6250 (CONC), **6205, 6207**; **Pisano & Colomés 6333**.
Hierochloe redolens (Vahl) Roem. et Schult.
Hotel: **Pisano 6252** (CONC).
Holcus lanatus L.
Hotel: Muñoz Pizarro 6059 (SGO). Caiquenes, guardería CONAF: Teillier & Márquez 4326 (CONC, SGO).
Sin localización: **Schlegel 2183** (en CONC como "2185"); Navas s/n (CONC).
Especie alóctona, asilvestrada.
Hordeum tetraploideum Covas
Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6209 (SGO, como *H. comosum*). Ofqui: Teillier & Márquez 4328 (CONC, SGO). Sin localización: **Pisano 6251** (CONC).
****Ortachne rariflora*** (Hook.f.) Hughes
Cabo Tres Montes: Darwin 529 (Isolectotipo CGE, Lectotipo K).
****Poa alopecurus*** (Gaudich.) Kunth
Cabo Tres Montes: Darwin 557 (CGE). Sin localización: **Pisano & Colomés 6341.**
****Poa alopecurus*** (Gaudich.) Kunth. subsp. ***fueguiana*** (Hook.f.) D.M.Moore et Dogg.
Hotel: Muñoz Pizarro 6069 (SGO).
Poa annua L.
Hotel: Teillier & Márquez 4325 (CONC, SGO). Sin localización: Muñoz Pizarro 6449 (SGO); **Schlegel**

2184 (CONC).
Especie alóctona, asilvestrada.
Poa borchersii Phil.
Río Negro: **Pisano 6310** (CONC).
Poa rigidifolia Steud.
Río Témpanos: **Pisano 6235** (CONC). Glaciar San Rafael, roqueríos a unos 50 m, sector norte: Teillier & Márquez 4351 (CONC, SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4365 (CONC).
Poa robusta Steud.
Isla Diablo: **Pisano & Colomés 6350** (CONC).
Polypogon australis Brongn.
Cabo Tres Montes: Darwin 510 (Isolectotipo de *Polypogonum chonoticum* Hook.f., **CGE**, lectotipo de *Polypogonum chonoticum* Hook.f., K). Río Témpanos: **Pisano 6234**. Caiquenes, guardería de CONAF: Teillier & Márquez 4327 (CONC).
Puccinellia glaucescens (Phil.) Parodi
Sin localización: **Pisano 6255** (CONC).
****Trisetum spicatum*** (L.) K.Richt. var. ***dianthemum*** Louis-Marie
Hotel: Muñoz Pizarro 6066 (SGO), 6085 (SGO). Laguna San Rafael, costa norte: Muñoz Pizarro 6217 (SGO).
****Vahlodea atropurpurea*** (Wahlenb.) Fries ex Hartm.
Rada Quesahue: Schlegel 2043 (CONC).
IRIDACEAE
Libertia chilensis (Molina)Gunckel
Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6190 (SGO). Sin localización: **Schlegel 2044**; **Pisano & Colomés 6346**.
****Tapeinia pumila*** (G.Forst.) Baill.
Cabo Tres Montes: Darwin 275
JUNCACEAE
****Juncus arcticus*** Willd. var. ***mexicanus*** (Willd. ex Schult. et Schult.f.) Balslev
Río Témpanos: Muñoz Pizarro 6192 (SGO).
Juncus bufonius L.
Ofqui: Looser 4798 (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano 6291** (CONC). Hotel: Teillier & Márquez 4431 (CONC, SGO). Sin localización: Looser 4799 (CONC).
Juncus conglomeratus L.
Ofqui: Pisano 6319 (CONC). Río Témpanos: Pisano 6232 (CONC, como *J. leersii*). Ofqui: Teillier & Márquez 4372 (CONC).
****Juncus effusus*** L.
Golfo de Elefantes, isla Mogotes: Muñoz Pizarro 6346 (SGO).
Juncus microcephalus Kunth.
Ofqui: **Pisano 6311** (CONC, como *J.involucratus*).
****Juncus procerus*** E.Mey.
Ofqui: Muñoz Pizarro 6180 (SGO).
Juncus scheuchzerioides Gaudich.
Ofqui: **Pisano 6322** (CONC). Hotel: Teillier & Márquez 4330 (CONC, SGO). Sin localización: **Pisano 6257** (CONC).
Juncus stipulatus Nees et Meyen
Hotel: Muñoz Pizarro 6144 (SGO), 6315 (SGO). Ofqui. **Pisano 6321** (CONC). Sin localización: **Pisano 6216** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4338 (CONC, SGO).
****Luzula alopecurus*** Desv.
Sin localización: Zöllner 7649 (CONC).
Luzula excelsa Buchenau

Hotel: Teillier & Márquez 4349 (CONC, SGO). Sin localización: **Pisano 6210** (CONC, como *L. hieronymi*).
Luzula racemosa Desv.
Hotel: Muñoz Pizarro 6079 (SGO), 6147 (CONC).
Marsippospermum grandiflorum (L.f.) Hook.f.
Ofqui: Muñoz Pizarro 6177 (SGO); Teillier & Márquez 4372 (SGO), 4373 (CONC). Río Saltón, cascada: **Pisano 6288** (CONC). Sin localización: **Schlegel 1928** (CONC), **1963**; **Pisano & Colomés 6336.**
Rostkovia magellanica (Lam.) Hook.f.
Ofqui: **Pisano 6318** (CONC).
JUNCAGINACEAE
Tetroncium magellanicum Willd.
Ofqui: **Pisano 6304** (CONC).
****Triglochin striata*** Ruiz et Pav.
Cabo Tres Montes: Darwin 589. Hotel. Muñoz Pizarro 6013 (SGO), 6088 (SGO), 6091 (SGO), Ofqui: Muñoz Pizarro 6197 (SGO), 6198 (SGO). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4348 (CONC).
LILIACEAE
****Astelia pumila*** (G.Forst.) Gaudich.
Sin localización: Muñoz Pizarro 6511 (SGO); Schlegel 2015 (CONC).
ORCHIDACEAE
Codonorchis lessonii (d'Urv.) Lindl.
Hotel: **Pisano 6227** (CONC).
Gavilea lutea (Pers.) M.N.Correa
Río Saltón, cascada: **Pisano 6329** (CONC).
PHILESIACEAE
****Luzuriaga marginata*** (Banks et Sol. ex Gaertn.) Benth.
Ofqui: Pisano 6198 (CONC). Río Saltón, cascada: Pisano 6267 (CONC).
En Pisano (1988), los materiales correspondientes a esta especie están citados como *L. polyphylla.*
Luzuriaga polyphylla (Hook.) J.F.Macbr.
Cabo Tres Montes: Darwin 531-b (Lectotipo y paralectotipo CGE, paralectotipo K). Ofqui: Hicken s.n. (SI) en Rodriguez & Marticorena, 1988). Hotel: Muñoz Pizarro 6108 (SGO), 6226 (SGO). Sin localización: **Schlegel 1922** (CONC),**1943** (CONC).
Philesia magellanica J.F.Gmel.
Laguna San Rafael, costa norte: Muñoz Pizarro 6218 (SGO). Ofqui: Muñoz Pizarro 6163 (SGO). Río Saltón, cascada: **Pisano 6270** (CONC). Río Témpanos: **Pisano 6246** (CONC). Laguna San Rafael, ribera sur: Teillier & Márquez 4299 (CONC), 4304 (SGO). Sin localización: **Schlegel 1870** (CONC).
POTAMOGETONACEAE
Potamogeton linguatus Hagstr.
Hotel: Muñoz Pizarro 6138 (SGO). Ofqui: **Pisano 6318** (CONC). Sin localización: **Schlegel 1901.**